

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN D/

(11)Publication number : 2000-010702

(43)Date of publication of application : 14.01.2000

(51)Int.Cl.

G06F 3/00

(21)Application number : 10-176029

(71)Applicant : PIONEER ELECTRON CORP

(22)Date of filing : 23.06.1998

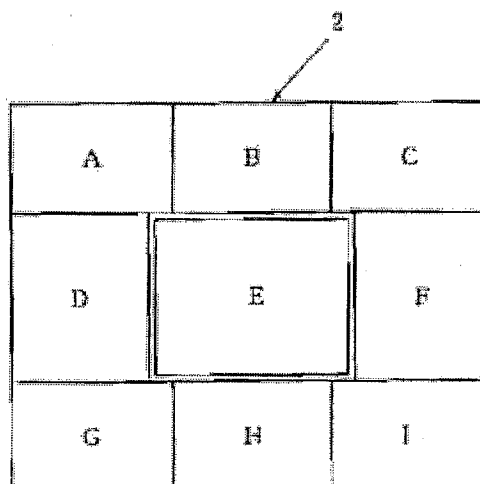
(72)Inventor : ISURUGI KYOJI

## (54) METHOD AND DEVICE FOR PICTURE DISPLAY MENU SELECTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the method and device for picture display menu selection which enables a user to select function menus by easy procedures even in the case that an electronic or electric apparatus has many functions and has a small display part for display of function menus.

SOLUTION: The screen of an LCD(liquid crystal display) 2 is vertically and horizontally divided into several parts to form plural division pictures A to I, and function menus of a portable telephone are displayed in these division pictures A to I respectively, and the screen is scrolled in vertical and horizontal directions by the operation of a scroll key, and the division picture where a desired menu is displayed is placed in the center of the screen to select the menu, and thereafter, the menu is executed by the operation of a decision key.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-10702

(P2000-10702A)

(43)公開日 平成12年1月14日(2000.1.14)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 3/00

識別記号

6 5 4

F I

G 0 6 F 3/00

テマコード\* (参考)

6 5 4 B

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平10-176029

(22)出願日

平成10年6月23日(1998.6.23)

(71)出願人 000005016

バイオニア株式会社

東京都目黒区目黒1丁目4番1号

(72)発明者 岩動 恭二

東京都目黒区目黒1丁目4番1号 バイオ  
ニア株式会社内

(74)代理人 100063565

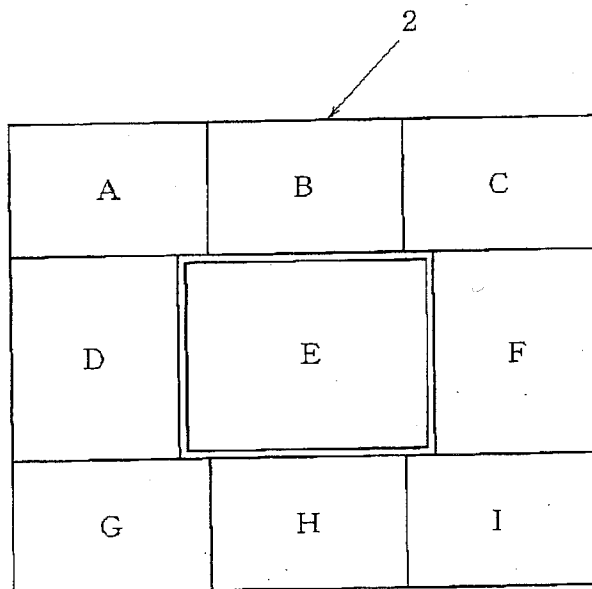
弁理士 小橋 信淳

(54)【発明の名称】 画面表示メニューの選択方法および装置

(57)【要約】

【課題】 電子機器ないし電気機器の有している機能が  
多くかつその機能メニューを表示する表示部が小さいよ  
うな場合であっても、この機能メニューの選択を簡便な  
手順によって行うことが出来る画面表示メニューの選択  
方法および装置を提供する

【解決手段】 携帯電話のLCD2の画面を縦横数列ず  
つに分割して複数の分割画面A~Iを形成し、この各分  
割画面A~Iにそれぞれ携帯電話の機能メニューを表示  
し、画面をスクロールキー4a, 4b, 4c, 4dの操作  
によって上下および左右の方向にスクロールさせて、所  
望のメニューが表示された分割画面を画面の中央位置に  
位置させてメニューの選択を行い、その後、決定キー4  
eの操作によってメニューを実行させる。



を形成し、この各分割画面にそれぞれメニューを表示し、画面をキー操作によって上下および左右の方向にスクロールさせて、所望のメニューが表示された分割画面をあらかじめ設定されている特定位置に位置させることにより、メニューの選択を行うことを特徴としている。

【0008】この第1の発明による画面表示メニューの選択方法は、キー操作によって表示部の画面を上下および左右の方向にスクロールさせて、電子機器や電気機器が備えている機能などの各種メニューがそれぞれ表示されている複数の分割画面を二次元的に平行移動させることにより、所望のメニューが表示された分割画面をあらかじめ設定されている特定位置、例えば、表示部の中央位置に位置させて、メニューの選択を行う。そして、別のキー操作などによって、この選択したメニューを実行させる。

【0009】上記第1の発明によれば、メニューの選択を、表示画面を縦横数列ずつに分割して形成された複数の分割画面を二次元的にスライドさせることによって行うので、例えば右に1領域スライドさせ上に1領域スライドさせるといった感覚的なキー操作が可能になり、メニュー選択の手順が非常に簡便になるとともに、メニュー選択のためのキーも、画面を上下および左右にスクロールさせるためのキーで良いので、簡易な構成とすることができる。

【0010】前記目的を達成するために、第2の発明による画面表示メニューの選択方法は、上記第1の発明の構成に加えて、前記スクロールによって特定位置に位置された分割画面のメニューを、キー操作によって実行することを特徴としている。この第2の発明による画面表示メニューの選択方法は、特定位置に位置された分割画面のメニューが、画面をスクロールさせるためのキー操作とは別のキー操作によって実行され、これによって、選択されたメニューを確認した後にそのメニューを実行させるといった操作が可能になる。

【0011】前記目的を達成するために、第3の発明による画面表示メニューの選択方法は、上記第1の発明の構成に加えて、前記分割画面の上下および左右の方向へのスクロールを、上下と左右の互いに十字を形成する位置に配置された四つのキーによって行うことを特徴としている。

【0012】この第3の発明による画面表示メニューの選択方法は、分割画面に表示された所望のメニューを特定位置に位置させることによって選択する際に、十字を形成するように配置された四つのキーによって画面のスクロールが行われる。従って、分割画面の数に対応する数の選択キーや、ジョイスティックなどの複雑な機構を備える必要がない。

【0013】前記目的を達成するために、第4の発明による画面表示メニューの選択方法は、上記第1の発明の構成に加えて、前記分割画面の上下および左右の方向へ

のスクロールを、前後方向と左右方向にスウィングする一つのスウィングキーによって行うことを特徴としている。

【0014】この第4の発明による画面表示メニューの選択方法は、画面を上下方向にスクロールさせるときにはスウィングキーを前後方向にスウィングさせることにより、また、画面を左右方向にスクロールさせるときにはスウィングキーを左右方向にスウィングさせることにより、一つのキーの操作によってメニューの選択を行う。このスウィングキーによれば、複数のキーを配設する必要がなくなり、また爪の長い女性でも親指の腹部分で容易に操作が可能になる。

【0015】前記目的を達成するために、第5の発明による画面表示メニューの選択方法は、上記第1の発明の構成に加えて、前記特定位置が表示部の画面の中央位置であり、この特定位置に位置された分割画面をズームアップして表示することを特徴としている。

【0016】この第5の発明による画面表示メニューの選択方法は、画面のスクロールによって所望のメニューが表示された分割画面が、例えば画面中央の特定位置に位置されると、この分割画面がズームアップされて他の分割画面よりもその表示面積が拡大される。これによって、選択されたメニューの確認が容易になる。

【0017】前記目的を達成するために、第6の発明による画面表示メニューの選択装置は、表示部に複数のメニューを表示してこの表示された複数のメニューの中から所望のメニューを選択して実行する画面表示メニューの選択装置において、表示部の画面を縦横数列ずつに分割して複数の分割画面を形成するとともに形成された各分割画面にそれぞれメニューを表示するメニュー表示手段と、このメニュー表示手段によって形成された分割画面を上下および左右の方向にスクロールさせて所望のメニューが表示された分割画面をあらかじめ設定された特定位置に位置させる第1キー手段と、このキー手段によって特定位置に位置された分割画面に表示されているメニューを実行する第2キー手段とを備えていることを特徴としている。

【0018】この第6の発明による画面表示メニューの選択装置は、メニュー表示手段によって表示部の画面を縦横数列ずつに分割することによって複数の分割画面が形成され、この形成された分割画面のそれぞれに機能メニューなどのメニューが表示される。そして、この分割画面によって構成されるメニュー画面が、第1キー手段の操作によって上下および左右の方向にスクロールされることにより、所望のメニューが表示された分割画面があらかじめ設定されている特定位置に位置されて、メニューの選択が行われる。この後、第2キー手段の操作によって、特定位置に位置された分割画面に表示されているメニューが実行される。

【0019】上記第1の発明によれば、メニューの選択

ている。

【0032】そして、機能メニューの初期画面においては、分割画面のうち、中央の分割画面Eがズームアップされるように設定されている。そして、さらに、この中央に位置する分割画面（分割画面Eのみならず、後述するスクロール後に中央に位置する分割画面も含む）は、その背景色が周囲の他の分割画面よりも違えられたり、枠表示されたり、または点滅表示されたりすることによって識別されるようになっている（図3は、分割画面Eが枠表示されている状態を示している）。

【0033】図4は、図3の機能メニューの初期画面において、各分割画面に表示される機能の一例を示したものであり、それぞれが表示される分割画面に対応する符号が付されている。そして、中央の分割画面Eには「自局番号」の表示が行われ、前述したように、機能キー3をオンした直後の初期画面においては、この分割画面Eの自局番号の表示が図3に示されるようにズームアップされる。

【0034】図5は、図4において分割画面Cの他機能の表示が選択された場合に、LCD2に図4の機能メニューと切り替えられて表示される他機能メニューの一例であり、それぞれが表示される分割画面に対応する符号が付されている。そして、中央の分割画面Eには「戻る」の表示が行われ、図4の画面から切り替えられた直後の画面においては、この分割画面Eの「戻る」の表示が図3に示されるようにズームアップされる。

【0035】図6は、図4において分割画面Iの初期設定の表示が選択された場合に、LCD2に図4の機能メニューと切り替えられて表示される初期設定メニューの一例であり、それぞれが表示される分割画面に対応する符号が付されている。そして、図5の画面の場合と同様に、中央の分割画面Eには「戻る」の表示が行われ、図4の画面から切り替えられた直後の画面においては、この分割画面Eの「戻る」の表示が図3に示されるようにズームアップされる。

【0036】次に、図7ないし10に基づいて、機能メニューの選択の際に、後述する操作手順によって画面がスクロールされたときの各分割画面の状態を説明する。また、このスクロール画面の状態は、図4ないし6の何れの画面についてスクロールが行われた場合も同様である。

【0037】図7は、図3の画面状態（九つの分割画面が全て表示され分割画面Eが中央に位置されている状態）から画面が上方向にスクロールされたときの画面状態を示しており、分割画面が一段ずつ下方向にスライドして、最下列の分割画面GないしIが消え、最上列の分割画面AないしCが一段下がって、分割画面Bが画面の中央位置に位置される。そして、この中央位置に位置された分割画面Bが、図示のようにズームアップされ、さらに枠表示されることによって、他の分割画面から識別

される。

【0038】図8は、図3の画面状態から画面が右方向にスクロールされたときの画面状態を示しており、分割画面が一段ずつ左方向にスライドして、最左列の分割画面A、DおよびGが消え、最右列の分割画面C、FおよびIが一段左方向にスライドして、分割画面Fが画面中央位置に位置される。そして、この中央位置に位置された分割画面Fが、図示のようにズームアップされ、さらに枠表示されることによって、他の分割画面から識別される。

【0039】図9は、図8の画面状態（分割画面Fが画面の中央位置に位置されている状態）から画面が上方向にスクロールされたときの画面状態を示しており、分割画面が図8の画面状態から一段ずつ下方向にスライドして最下列の分割画面HおよびIがさらに消え、最上列の分割画面BおよびCが一段下がって、分割画面Cが画面の中央位置に位置される。そして、この中央位置に位置された分割画面Cが、図示のようにズームアップされ、さらに枠表示されることによって、他の分割画面から識別される。

【0040】図10は、図8の画面状態から、図9の場合と反対に、画面が下方向にスクロールされたときの画面状態を示しており、分割画面が図8の画面状態から一段ずつ上方向にスライドして最上列の分割画面BおよびCがさらに消え、最下列の分割画面HおよびIが一段上がって、分割画面Iが画面の中央位置に位置される。そして、この中央位置に位置された分割画面Iが、図示のようにズームアップされ、さらに枠表示されることによって、他の分割画面から識別される。

【0041】なお、このスクロールされたときの画面の状態は、上下および左右対象であり、図3の画面状態から、画面が下方向にスクロールされたときは画面が図7と上下反対の状態になり、画面が左方向にスクロールされたときは画面が図8と左右反対の状態になり、さらに画面が左方向にスクロールされた後、下または上方向にスクロールされたときは画面が図9または10と左右反対の状態になるので、その状態を図示は省略する。

【0042】次に、CPU18およびLCDドライバ19が機能選択キー4の操作に基づいて行うLCD2に表示される機能メニューの画面の切り替えの手順を、図11に示されるフローチャートに基づいて説明を行う。

【0043】ここで、LCD2には、図4に示されるように、携帯電話の電源がオン（ステップs00）されることによって、待受画面が表示されている（ステップs01）。この待受画面が表示されている状態で、機能キー3が押されると（ステップs1）、LCD2に、図4の機能メニューが表示された図3の形態の初期画面を表示する（ステップs2）。

【0044】この機能メニューの初期画面の表示状態

る。

【図10】同実施形態において分割画面が右および下方向にスクロールされたときの表示形態を示す説明図である。

【図11】同実施形態においてメニュー選択の手順を示すフローチャートである。

【図12】機能選択キーの他の例を示す斜視図である。

【符号の説明】

2 …LCD (表示部)

3 …機能キー

4 …機能選択キー

4 a, 4 b, 4 c, 4 d…スクロールキー (第1キー手段)

4 e…決定キー (第2キー手段)

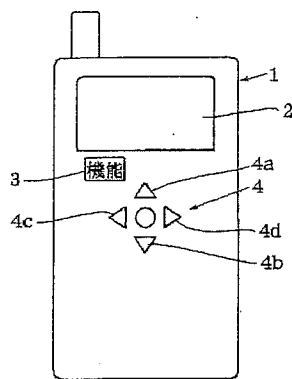
18…CPU (メニュー表示手段)

19…LCDドライバ (メニュー表示手段)

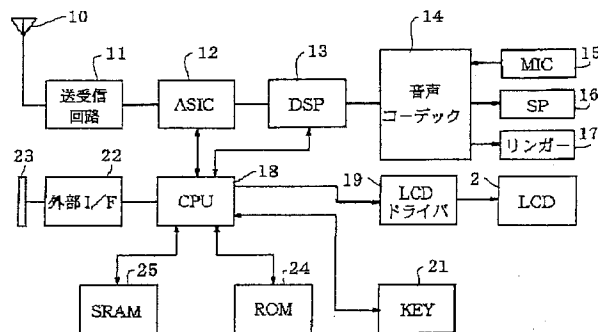
21…キー

30…ポイントスウィングキー (スウィングキー)

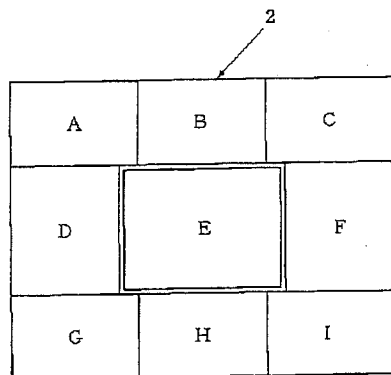
【図1】



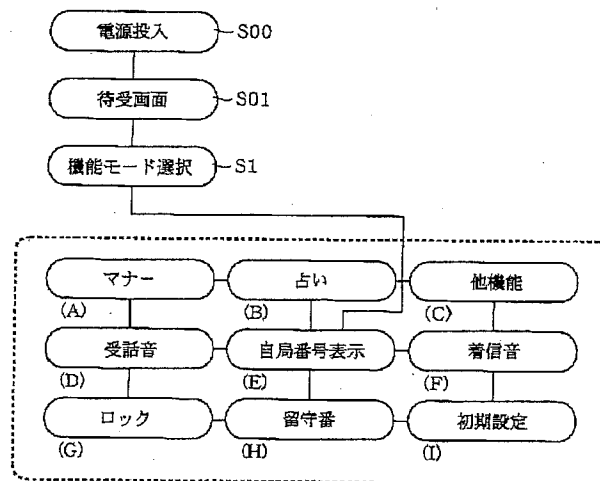
【図2】



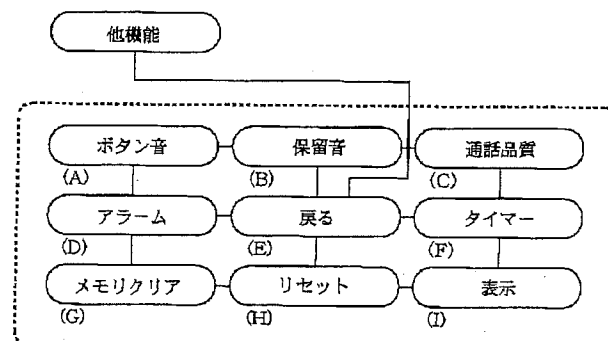
【図3】



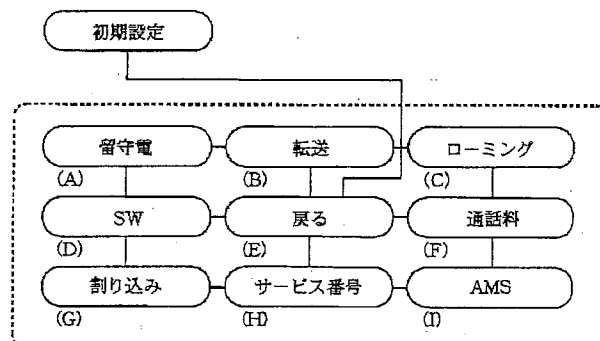
【図4】



【図5】



【図6】



【図 12】

